

Rapport de Mission Saint Vincent 27-29 juin 2011



Participants:

C. Amar, C. Bugaud, CIRAD Martinique
P. Meynard, F. Salmon, CIRAD Guadeloupe
L. Fabry, IT²

Objectifs de la mission :

- Assurer le suivi du transfert des 2000 hybrides de bananiers (500*4 variétés) envoyés début Mai 2011 – réception à St Vincent le 6 mai
- Analyser la chaîne de commercialisation de la banane sur le marché local et régional

Accompagnateur : K. Browne, NFTO Winfa

27 juin

13h30 Arrivée à Saint Vincent

- Visite du port de Kingstown –chargement de 2 bateaux à destination de Trinidad
- Rencontre avec Mme AMANDA, grossiste de fruits et légumes, dont banane
- Rencontre avec John BISHEN, Manager Port Authority
- Réunion avec H. KAIZER, manager de Winfarm, port de Kingstown

28 Juin

7h30

- Visite du marché couvert de Kingstown et vendeurs de bananes dans la rue
- Visite du supermarché Sunrise
- Visite de la pépinière (laboratoire vitroplants) d'Orange Hill
- Visite de la parcelle NFTO à Langley Park (nouveaux hybrides)
- Visite de la parcelle gouvernementale de Démonstration d'irrigation à Orange Hill,
National Authority of Irrigation
- Visite de la murisserie Hadley Blooms, South Union
- Visite de la parcelle de Gideon GILBERT, Mesopotomia Valley
- Réunion avec le ministère de l'agriculture (S. VAN LOO, Banana Section manager
et M. RICHARDS, Plant Protection and Quarantine manager)

29 juin

7h30 départ Fort-de France et Pointe à Pitre

Suivi des hybrides



Pépinière d'Orange Hill : Responsable : Rohan Mc DONALD.

Les hybrides sont en plaque de sevrage depuis début mai. Il y a du retard pour le transfert en serre de grossissement à la pépinière de Richmond Hill à cause d'une panne de l'appareil qui stérilise le sol, (réparée le lendemain de la visite).

Les vitroplants ont été plantés par lot. Chaque plaque possède une étiquette avec une référence de lot (Cf. : photo). Cependant, aucune dénomination de la variété n'a été mentionnée. Les variétés devront être clairement identifiées lors du transfert en grossissement, puis ensuite en plantation. Les éléments de traçabilité permettant d'identifier chaque variété à partir du numéro inscrits, ont été à nouveau transmis par le laboratoire VITROPIC, afin de procéder à l'identification de chaque variété.



Nous avons effectué un comptage des plants mort sur 3 plaques tiré au hasard
Entre 8 et 20 % de vitroplants morts (3/35 – 10/50 – 4 /50). Un comptage exact doit être fait lors du transfert en grossissement.



Les stades de croissance sont hétérogènes sur une même plaque. Il a été demandé au responsable de planter les plants par variété et par taille (small-medium-large) lors du passage en grossissement.



Parcelle NFTO à Langley Park

Parcelle de démonstration appartenant au groupement, sur laquelle ont été plantés les hybrides ayant 'survécu' au 1^{er} envoi de décembre 2010 (moins de 300 plants au total, pas de traçabilité ni d'identification du numéro de variété d'hybrides au champ) : aucun suivi ne sera réalisé sur cette parcelle.



Les plants ont été plantés « de manière traditionnelle » au fond d'un trou profond de 40 cm – raisons évoquées : moindre sensibilité du jeune plant au vent, meilleur ancrage des racines en profondeur

pour lutter contre les effets des nématodes... Au bout de 3 mois, le trou est rebouché avec de la terre. On observe des symptômes d'engorgement visibles dans la parcelle voisine.

-Pour les essais à venir plantés à partir de vitroplants, il est recommandé de ne pas faire de trou.



photo a



photo b



photo c



photo d

La parcelle est envahie de *Commelina sp.* (water grass) (photos a et b). Des repousses de Toloman sont très présentes, liées au précédent cultural. Des symptômes marqués de CMV (Cucumber Mosaic Virus) sont repérés sur plusieurs plants de la parcelle de bananiers voisine (photos c et d), à relier à l'omniprésence de *Commelina sp.*

L'application d'herbicide est fortement recommandée.

NB : jusqu'à présent le cahier des charges Fair Trade autorisait 1 seule application d'herbicide (exemple : Basta) par an ; à partir du 1^{er} juillet 2011, jusqu'à 3 applications/an seront possibles, avec requête préalable et accord d'un technicien.

Visite de la parcelle gouvernementale de démonstration d'irrigation (National Authority of Irrigation)

Technicienne/Responsable de la station (12 acres) : Wendy Laverne Jackson.

Une parcelle de 1-2 acres (0,4-0,8ha) pourra accueillir une partie des hybrides. Actuellement elle est en jachère, envahie par les mauvaises herbes (mélange *mucuna* majoritaire, *sena*, *cyperus*, *commelina*, liseron) et des repousses de bananiers. Elle pourra être irriguée.

- Préparation : passer un girobroyeur, puis un herbicide 3 semaines après, puis planter une semaine plus tard. Dispositif de plantation traditionnel : en carré 8*8 pieds (2,4*2,4m).



A noter qu'il existe une centaine de pied de 'Golfinger' (hybride FHIA AAAB résistant à la cercosporiose) sur cette station.

Visite de la parcelle de Gideon Gilbert, Mesopotomia Valley

Plantation dans les hauts de Mesopotamia Valley (altitude inconnue, 400m environ); 4,5 acres de banane sur 7 au total ; accueillera un essai de 200*4 plants.

Bon/très bon état des parcelles en production : effeuillage à jour (passage 2 fois par semaine), engrais également (essaie de respecter 3 onces soit 30 grammes par pied de 16-8-24 toutes les 3 semaines) ; épistillage au champ et marquage au bolduc. La récolte a lieu 1 fois par semaine. Les IFC sont d'environ 10 semaines, selon la période (ne dépasse pas 13 semaines). Des régimes issus de 3 couleurs différentes peuvent être récoltés le même jour en fonction du grade (35-38 mm). le dépaillage des fruits a lieu au champ. Le traitement post-récolte utilisé est à base d'imazalil (comme Fungaflor).

Possède des impatiences (plantes de couverture) sur une partie de l'exploitation).

La plantation des hybrides aura lieu sur une parcelle en jachère depuis 1 an (végétation spontanée mais avec repousses de bananiers). Disposition en double rang : 5*5*10 pieds (1,5*1,5*3m).



-détruire les repousses de bananier dès que possible

-essai de dispositif en touffe (4 plants par variété)

Le planteur possède des plants de 'Jaffa', achetés en vitroplants. Plusieurs sont contaminés par le CMV (présence concomitante de *commelina*) -> la serre de grossissement pourrait être à l'origine de la contamination ?

Visite d'une mûrisserie, du marché principal de Kingstown, de supermarché et du port

Mûrisserie Hadley Bloom Ltd : la seule information fiable fournit par le responsable de mûrisserie est la température de conservation pendant le mûrissage : 20°C. Il est

presque certain qu'un mûrissage artificiel avec de l'éthylène gazeux n'est pas pratiqué mais l'utilisation d'une autre substance n'est pas à exclure. Il mûrit environ 130 caisses US par semaine qui sont livrés aux supermarchés, sur le marché local. Il existerait 3 mûrisseries de ce type sur l'île.

Supermarché CK Greaves : le supermarché présentait un petit étal de Cavendish au stade jaune et avec peu de défauts (grattage). Le responsable de rayon nous affirme qu'il n'a pas d'aire de stockage des fruits car ils sont mis directement en rayon (1 caisse US tous les 2 jours).

Marché de Kingstown : on y trouve de la Cavendish en majorité et le plantain, mais également un peu de Gros Michel, Figue Pomme et Cacambou. Plus étonnante est la présence de régimes de Cavendish à un stade très précoce (IFC estimé à 40-50 j) dont la pulpe (20 g environ) bouillie est appréciée par les consommateurs (plus sucrée, moins ferme). Une enquête auprès du PARM et des chercheurs du Cirad impliqués dans la transformation sera menée pour mieux connaître ces aspects lors d'un second projet. Il est souhaitable aussi de tester les fruits des nouveaux hybrides en Martinique et si possible en Guadeloupe.

Port de Kingstown : le transport des bananes pour le marché régional (essentiellement vers Trinidad, mais aussi Barbade) se fait sur des bateaux transportant du tout venant (fruits, légumes et autres). Les fruits ne sont pas stockés dans des conteneurs. Pas de mise en froid. Aucune précaution particulière pour la manipulation des palettes. Les fruits voyagent sur le pont sans être abrités du soleil et des intempéries. Les Bananes sont transportées soit en sacs, soit en cartons, aux côtés des autres fruits et légumes : citrons, ignames, patates douces, avocats...

Evaluation des hybrides

Réunion au ministère pour déterminer quelles ressources humaines pourront être affectées au suivi, selon le protocole choisi. Karomo BROWNE (NFTO) et Sylvester VAN LOO demeurent les chefs du projet à Saint Vincent et nommeront des techniciens afin d'enregistrer les données.

- Evaluation tolérance cercosporiose noire : suivi à réaliser par l'équipe déjà existante de monitoring (méthode utilisée : Cron Shaw et YLS, plus jeune feuille nécrosée) passage tous les 15j environ. Le protocole CIRAD sera adressé prochainement.
- Evaluation de la tolérance à la maladie de Moko : essai sur quelques plants pour chaque variété dans une zone infectée par la maladie avec échantillonnage et analyses- en laboratoire. Cette opération est à prévoir lors de la 2nde phase du projet
- Evaluation agronomique : à la floraison, sur 10 pieds par variétés, nombre de mains et feuilles, circonférence du pseudotrunc et taille ; à la récolte, poids du régime (à confirmer). 2 techniciens du ministère pressentis (protocole CIRAD).
- Evaluation de la date de coupe : 1 sonde thermique par essai devrait être envoyée pour enregistrer les sommes de température et affiner le point de coupe

- Evaluation de la commercialisation : il a été retenu que la première campagne de production sera destinée au marché local, étant donné le peu d'informations obtenus concernant le marché régional. Un suivi hebdomadaire par les techniciens du ministère auprès des supermarchés permettra d'évaluer la commercialisation des hybrides : quantités livrées, vendues, origine des non-vendus, appréciation des consommateurs,... Un questionnaire CIRAD sera proposé avant la récolte des premiers fruits.

- Evaluation SdC

- Installation de plantes de couverture et suivi

- Aide à l'implantation d'impatiences sur la parcelle d'essai G. Gilbert par des techniciens du ministère lorsque la bananeraie sera établie (à 4 mois environ)
 - Suivi mensuel – photographie de quadrats pour évaluer la vitesse recouvrement du sol, protocole CIRAD à adresser.

- Implantation d'une pépinière à partir de graine d'*Arachis pintoï*. Les boutures seront ensuite prélevées pour être implantées sous les bananeraies en tant que couverture vivante pour contrôler les adventices. L'introduction de graines de cette légumineuse ne peut se faire sans le Permis d'Importation du ministère de Saint Vincent.

Commercialisation des hybrides

Réunion avec H. Kaizer, responsable de Winfarm, port de Kingstown.

Winfa → NFTO St Vincent (programmes sociaux, prime Fair Trade)

- Winfarm St Vincent, Farm Investment Company, entreprise qui gère les comptes

de vente des planteurs à l'export via Winfresh (exportateur) et sur le marché régional

Chiffres 2009 : 11500t produites dont 67% d'export UK (7724t) et le reste sur le marché régional : 95% sur Trinidad et 5% sur Barbade. Marché local : chiffres indisponibles.

1118 planteurs enregistrés dont 509 certifiés Fair Trade (label indispensable pour exporter) – répartition :

<4 acres (1,6ha) : 764 planteurs

5-15 ac : 1095 planteurs

> 15 ac (6ha) : 2 planteurs

En conclusion

L'évaluation de la résistance contre la cercosporiose noire commencera dès plantation selon un protocole CIRAD, qui intégrera aussi les données agronomiques.

Les fruits issus du premier cycle seront testés sur le marché local. Les fruits pourront être récoltés à un stade tardif et seront testés avec les supermarchés volontaires selon un questionnaire CIRAD.